VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM



ТВОРЕЦ

№50

СИМФОНИЯ БОЖЬЕГО ТВОРЕНИЯ.

Припев.

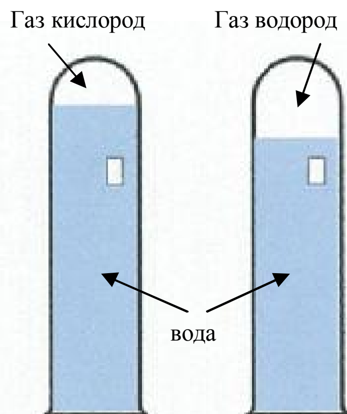
Возвещу имя Твоё Моим братьям, посреди церкви воспою Тебя (Послание к Евреям 2:12)

<u>Профессор Сейсмо</u>: Рад снова видеть вас у себя дома! Давайте поскорее опять займемся исследованиями элементов, из которых создано все, что сотворено Господом! Кстати, настало время посмотреть, что там получилось с нашим вчерашним экспериментом, – давайте проверим трубочки, что мы приготовили вчера! (Начало опыта ищите в журнале «Творец» №49)

Профессор Сейсмо подходит к кухонному столу.

<u>Профессор Сейсмо</u>: Посмотрите, в каждой из наших пробирок образовалось некоторое количество газа. Как вы думаете, откуда взялся этот газ? Кстати, обратите внимание, что в пробирке слева газа в два раза меньше, чем в той, что справа!

Профессор Сейсмо отсоединяет батарейку и осторожно закрывает большим пальцем горловину пробирки, в которой газа меньше. затем он осторожно вынимает пробирку из воды и переворачивает ее горловиной вверх, не убирая палец с отверстия.



<u>Профессор Сейсмо</u>: Давайте посмотрим, что получится, если я поднесу к этой пробирке горящую спичку…

Спичка в руках профессора вспыхивает ярким и сильным пламенем.

<u>Профессор Сейсмо</u>: В этой опытной пробирке – газ кислород. Всем известно, что в чистом кислороде огонь горит ярче.

Профессор Сейсмо вынимает вторую пробирку из кастрюли с водой, так же осторожно закрывая ее отверстие пальцем. Он не снимает пальца с горловины пробирки, но не спешит перевернуть её донышком вниз.

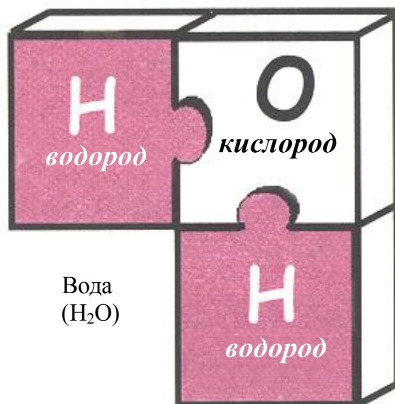
<u>Профессор Сейсмо</u>: В этой пробирке – газ водород. Как вы думаете, что будет, если я поднесу к горлышку пробирки пламя?

Профессор зажигает вторую спичку, быстро переворачивает пробирку донышком вниз и подносит спичку к отверстию пробирки. Слышится громкий «бум!» – и что-то вроде взрыва в миниатюре тушит пламя спички.

<u>Профессор Сейсмо</u>: Водород взрывоопасен – отсюда и этот звук «бум!». Этот же крохотный взрыв погасил пламя.

Что мы доказали этим экспериментом? То, что Господь создал воду из водорода и кислорода. Когда электрический ток проходит через воду в кастрюле, молекулы воды расщепляются на кислород и водород, причём каждый из этих газов собирается в отдельной трубочке. Кислорода получается в два раза меньше, чем водорода, потому что в молекуле воды два атома водорода и только один – кислорода.

Водород (**H**) – самый распространённый газ в природе. Это – номер один в Периодической таблице элементов. 90% всего творения состоит из атомов водорода. Следующий по распространённости – гелий (**He**). Кстати, гелий сначала нашли на Солнце, а потом уже обнаружили и на Земле. Воздушные шарики, на-

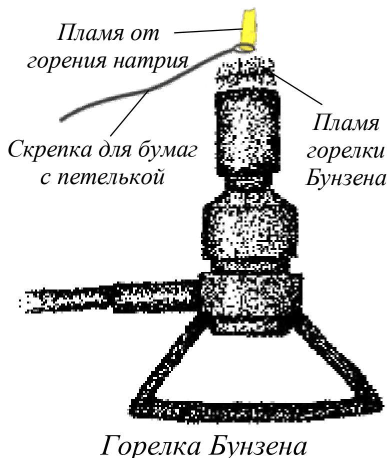


Вода (H_2O)

полненные гелием, поднимаются вверх, потому что гелий (атомный номер **2**) – намного легче воздуха.

Из элементов, которые входят в Периодическую таблицу, только 21 – не металлы, а все остальные – металлы. Элементы-металлы можно различить с помощью такого опыта: их помещают в огонь и смотрят, какой цвет получается. Такой опыт называется реакция в пламени. С помощью этого же опыта мы можем доказать, что большинство веществ, которыми мы пользуемся дома, в домашнем хозяйстве, содержат элементы-металлы. Только пожалуйста, друзья, будьте очень осторожны! Многие из веществ, которые мы используем дома, могут быть очень опасны. Не проводите опытов дома, без специальной подготовки, и без присмотра взрослых!

Профессор Сейсмо выпрямил железную скрепку для бумаг, на одном конце оставив маленькую петлю. Потом он поставил на кухонный стол переносную горелку Бунзена и зажёг её. Сделав это, профессор достал несколько бумажных стаканчиков, в которых он заранее приготовил растворы самых разных веществ, которые можно встретить дома, в домашнем обиходе.



Горелка Бунзена

<u>**Профессор Сейсмо**</u>: Я сделал несколько растворов металлических элементов, которые мы всегда можем найти у себя дома. В первом стаканчике – поваренная соль (хлорид натрия), смешанная с дистиллированной водой. Обычная столовая соль – это соединение металла натрия (**Na**) и неметалла хлора (**Cl**). Вчера я рассказывал вам, что в Периодической таблице элементов натрий располагается в первой группе слева, которая называется Щелочные металлы. Посмотрим, что получится, если я помещу немного солёной воды в пламя нашей горелки.

Профессор Сейсмо обмакивает петельку на конце скрепки в раствор хлорида натрия (поваренной соли), а потом помещает её в пла-

мя бунзеновской горелки. Что получается? Видно пламя горелки, а над ним – яркое жёлтое пламя на конце скрепки. От удовольствия профессор сияет ярче горелки.

Профессор Сейсмо: Нет, вы видели это жёлтое пламя? Жёлтый цвет пламени дают при нагревании атомы натрия. Кстати, присмотритесь к ночному городу – он тоже сияет жёлтым светом, потому что городские улицы и дороги чаще всего освещают натриевыми лампами. Да что там лампы! Скажу вам больше: большинство астрономов считает, что именно из-за обилия натрия в атмосфере Солнца наше светило сияет именно жёлтым светом.

Идём дальше. Вот тут у меня стаканчик с раствором ещё одной соли. Это не обычная столовая, поваренная соль. Я одолжил её у миссис Сейсмо; у неё, знаете ли, высокое давление, и обычная соль ей противопоказана. Поэтому она пользуется специальной солью, заменителем поваренной. В состав этой соли вместо натрия входит калий (**K**). Посмотрим-посмотрим, какого цвета станет пламя, если в огонь поместить раствор калия…

Как только профессор вводит в огонь скрепку, намоченную в растворе, содержащем калий, огонёк над пламенем горелки приобретает новый – фиолетовый цвет.

Профессор Сейсмо: Пламя именно такого цвета дают атомы калия в возбуждённом состоянии, под воздействием высокой температуры.

В кухню входит жена профессора, Хейди.

Хейди Сейсмо: Ганс, ты не видел, куда я положила свои таблетки – кальций?..

Хейди обводит взглядом кухню. Она просто в шоке – вся кухня покрыта тонким слоем (а кое-где и не очень тонким…) белого порошка!

Хейди Сейсмо: ГАНС! Что здесь происходит?!.

Профессор Сейсмо выглядит, как иллюстрация к своему предыдущему опыту – сначала он, правда, краснеет, но потом его лицо становится прямо-таки фиолетовым от смущения. Видимо, в организме профессора достаточно калия, и он достаточно возбуждён…

С трудом профессор пытается изобразить что-то похожее на улыбку.

Профессор Сейсмо: О, Хейди, лапочка, ты здесь… Мы тут немного… Понимаешь, мне нужно было провести опыты, чтобы показать нашим юным друзьям… В общем, я тут хотел получить немного кальция для своих опытов, знаешь, химические реакции, изменение цвета пламени, и всякое такое… В общем, я положил несколько твоих таблеток кальция в миксер, чтобы размолоть их… ну, для опыта нужно было их измельчить… А крышка миксера вдруг открылась, ну вот, и всё, как сама видишь, слегка разлетелось по кухне…

Хейди Сейсмо: Ничего страшного, Ганс, не переживай. Это всё можно потом убрать. Но, милый, будь, пожалуйста, осторожнее и повнимательней – иначе когда-нибудь ты взорвёшь и себя, и весь дом!

Профессор Сейсмо: Да, Хейди, да, милая. Я постараюсь быть осторожнее.

Хейди улыбается нам на прощание и выходит из кухни, держа в руках баночку с тем, что осталось от её таблеток – пищевых добавок с кальцием.

Профессор Сейсмо: Фуух… Ну что же, давайте попробуем реакцию с раствором кальция. Спасибо Хейди, что она у меня есть, и что она такая… терпеливая и добрая.

Профессор Сейсмо обмакивает конец скрепки в дистиллированную воду, а потом в бумажный стаканчик с раствором таблеток Хейди – это кальций, вы помните? Когда он вводит скрепку в пламя, оно мгновенно становится красновато-оранжевым.

Профессор Сейсмо: И снова успех! Кальций обычно даёт именно такой цвет – красно-оранжевый, как тыквенная мякоть.

Посмотрите на Периодическую таблицу элементов. Найдите кальций (**Ca**), который расположен во второй группе – щёлочноземельные элементы. Эти элементы, как и щёлочные, – тоже металлы.

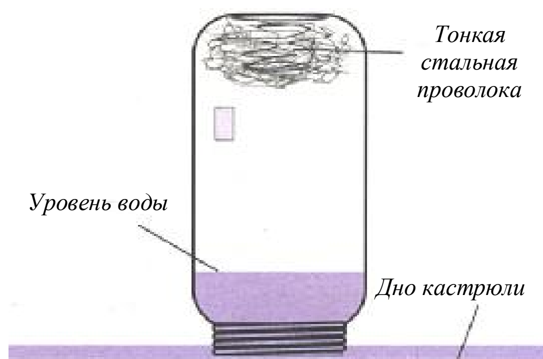
Наш организм не будет нормально работать, если в нашей еде будет недостаточно кальция. Во-первых, кальций работает как

клей, как цемент, который скрепляет 70 триллионов клеток нашего тела в одно целое. То есть, благодаря кальцию мы не разваливаемся на составные части. Кроме того, без кальция не смогли бы нормально работать наши мышцы и нервы. Кальций жизненно необходим и для здоровья костей человека.

Ещё один щёлочноземельный металл – магний (**Mg**). Своё имя этот металл получил от древнего греческого городка Магнезия, который находился неподалёку от крупного города Фессалоники.

Почти всем живым организмам нужен магний. Человеческий организм тоже требует достаточного его количества. Все мамочки, запомните: приготовленные овощи содержат только половину того количества магния, что содержится в сырых овощах! Специально для детей: радуйтесь, в шоколаде – уйма магния!

Всем известно, что вода в море – солёная, потому что в ней много хлорида натрия (**NaCl**), проще говоря – поваренной слои. Но морская вода ещё и чуть-чуть горчит, потому что Господь добавил в неё щепотку магния, когда создавал Землю. Собственно говоря, это была не совсем «щепотка», потому что в кубической миле воды мирового океана содержится чуть больше шести миллионов тонн магния… Велик Творец, и щепотка у Него тоже не очень маленькая.



Так! Теперь давайте перейдём ко второму опыту, который мы начали вчера. Помните – тонкая стальная проволока в перевёрнутой банке из-под маслин?..

Вот, глядите, уровень воды в банке поднялся! Давайте-ка измерим, насколько именно. Расстояние от верха банки до исходного уровня воды было 12,5 сантиметров. А сейчас – ого! – уровень воды в банке поднялся на два с половиной сантиметра! Воздуха в

банке стало на 20% меньше, чем было в начале опыта. Как вы думаете, куда он подевался?..

Стальная проволока, прикреплённая ко дну банки, в основном состоит из железа (**Fe**). Этот элемент быстро вступает в реакцию с кислородом, образуя ржавчину (оксид железа). Тот кислород, который к началу опыта был в банке, вступил в реакцию с железом, входящим в состав стальной проволоки. Кислорода в обычном воздухе примерно 20%, поэтому, когда он «ушёл» (вступив в реакцию) из того объема воздуха, который был в банке вначале, то вода заполнила как раз недостающий объём – те самые 20%.

Объясняя суть опыта, Ппрофессор, как всегда, оживлённо размахивал руками. А в руках у него были листочки с записями о элементах. И вот, когда он в очередной раз резко взмахнул рукой, бумага оказалась в опасной близости к работающей горелке Бунзена… Листики загорелись. Профессор почувствовал запах дыма, и быстро среагировал – вылил на начинающийся пожар солёную воду из одного стаканчика. Главное – он даже не прервал своих объяснений, как будто бы ничего не произошло!

<u>Профессор Сейсмо</u>: Как мы с вами видели, у некоторых элементов – сходные качества. Господь наш создал химические элементы так, что они по свойствам могут быть объединены в группы. Элементы одной группы похожи свойствами… ну, как люди из одной семьи часто бывают похожи друг на друга: цветом глаз, комплекцией, артистическими данными – например, у них есть слух и голос… или нет слуха и голоса. Помните, вчера я рассказал вам, что элементы в вертикальных группах Периодической таблицы обладают одинаковыми физическими и химическими свойствами.

Люди стремятся быть ближе к другим людям. Так и большинство элементов по воле Бога, как и большинство людей, имеют «желание» быть ближе к другим элементам, образуя вместе с ними другие вещества, соединения. Вот, например, мы знаем уже, что один атом кислорода «любит» быть вместе с двумя атомами водорода – и этот союз образует молекулу воды.

Правая группа элементов в Периодической таблице состоит из неметаллов, элементов, которые называются инертные или благородные газы. Знаете, что самое удивительное в этих элементах?

Инертные или благородные газы, как правило, никогда не вступают в реакции с другими элементами.

Гелий (**He**), неон (**Ne**), аргон (**Ar**), криптон (**Kr**), ксенон (**Xe**)и радон (**Rn**) не могут вступать в реакции с другими элементами, а значит, не образуют химические соединения. Эта «семейка» вполне довольна и счастлива и без чужаков, они самодостаточны сами по себе, им никто не нужен, кроме них самих.



Много лет назад люди обнаружили, что если пропускать электрический ток через трубку, заполненную любым из благородных газов, газ начинает светиться. Такое открытие привело к изобретению неоновых ламп. Если электрический ток пропускать через трубку, заполненную неоном, она светится красно-оранжевым светом.

Но не все лампы, которые обычно называют «неоновыми», светятся красным. Почему? Да потому что не во всех лампах находится именно неон! Если вы увидите вывеску магазина или ресторана, которая горит синим, значит, в лампах или аргон или ксенон. Лампы, в которых закачан гелий, светятся золотым светом, криптоновые лампы дают фиолетовое свечение.

А вы знаете, что внутри обычной электрической лампочки, лампы накаливания, вовсе даже и не простой воздух, а газ аргон? Если внутрь лампочки закачать простой воздух, то кислород вступит в реакцию с раскалённой вольфрамовой нитью накаливания, и внутри произойдёт настоящий взрыв. Лампочку просто разнесёт вдребезги! А аргон не вступает в реакцию ни с каким элементом, и мы можем, не боясь взрыва, спокойно её включать.

Профессор Сейсмо достаёт с одной из кухонных полок обычный стакан. Он наливает в него примерно на четверть перекись водорода (3% H_2O_2) и добавляет туда же две столовых ложки иодированной соли.

Профессор Сейсмо: Во многих странах иодид калия (**KI**) добавляют к столовой соли. Очень малое количество йода просто необ-

26 **Fe** *железо*	27 **Co** *кобальт*	28 **Ni** *никель*	29 **Cu** *медь*	30 **Zn** *цинк*
44 **Ru** *рутений*	45 **Rh** *родий*	46 **Pd** *палладий*	47 **Ag** *серебро*	48 **Cd** *кадмий*
76 **Os** *осмий*	77 **Ir** *иридий*	78 **Pt** *платина*	79 **Au** *золото*	80 **Hg** *ртуть*

ходимо нашему организму для того, чтобы наша щитовидная железа, расположенная на шее, работала нормально. Недостаток йода приводит к увеличению щитовидной железы, к болезни, которая называется зоб. Сейчас мы проведём опыт, который докажет нам, что в этой соли действительно содержится йод (**I**). Перекись водорода вступает в реакцию с иодидом калия, который есть в этой соли, и в результате высвобождаются молекулы йода (I_2). Вода с примесью йода становится янтарной, желтовато-коричневой.

Опыт прошёл успешно – через пару минут вода в стакане стала светло-коричневой, или, можно сказать, желтовато-коричневой.

Профессор Сейсмо: Йод – ещё один элемент, который Господь подарил Своему Творению, как напоминание о Своей любви и заботе. Йод входит в другую группу неметаллов, которые называются галогены. Если вы помните, галогены находятся в Периодической таблице элементов слева от благородных газов.

Галогены – это фтор(**F**), хлор (**Cl**), бром **Br**), йод (**I**) и астат (**At**). Фтор – самый активный из всех элементов, можно сказать даже, самый реактивный – он вступает в реакцию и образует соединения ну буквально со всеми элементами! Фтор добавляют в воду, которая течёт из крана, и в зубную пасту, потому что, как показали исследования, он укрепляет кости и зубы.

Большое количество хлора (**Cl**) растворено в морской воде в составе обычной соли – хлорида натрия. Мы можем обнаружить хлор практически во всех живых организмах. Каждый день желудок человека производит немалое количество хлора в виде соляной кислоты (**HCl**) – эта сильная кислота помогает растворять пищу, переваривать её и убивает вредные микроорганизмы, которые попадают в желудок вместе с пищей.

При комнатной температуре практически все элементы имеют либо твердое, либо газообразное состояние. Но Господь, видно для забавы, создал два элемента, которые и при комнатной температуре – жидкие. Первый элемент – это ртуть (**Hg**), металл. Второй - бром (**Br**), неметалл, галоген.

Профессор выливает раствор соли в раковину и моет стакан.

Профессор Сейсмо: Мы почти закончили обзор элементов, которые играют роль нот в партитуре Гимна Творению. Но уходить ещё рано, подождите, я вкратце расскажу вам о других элементах – металлах, о которых мы ещё не говорили. Мы не включили их в ту таблицу элементов, которую я вам давал в прошлый раз, потому что у нас просто не было места.

После алюминия (**Al**), железо (**Fe**) – второй самый распространённый в мире металл. 90% всех металлов, используемых в строениях и сооружениях вокруг нас – домах, зданиях, мостах, машинах и так далее – это железо. Сталь тоже состоит из этого же элемента. Железо очень тяжёлое – в восемь раз тяжелее воды.

Цинк (**Zn**) – ещё один важный элемент Творения. Это голубовато-белый металл, без которого ни люди, ни животные, ни растения просто не могут существовать. Живые организмы обязательно должны получать его в нужных дозах. Пшеница, кукуруза, салат-латук, сыр и красное мясо – вот источники цинка в питании.

Ещё один металл – медь (**Cu**) – важен для жизни. Медь в девять раз тяжелее воды, и плавится при температуре 1 093˚С. Медь широко используется в электронном оборудовании, провода в основном сделаны из меди.

Серебро (**Ag**) и золото (**Au**) – сравнительно редкие металлы, хотя и не самые редкие. Золото – один из самых тяжёлых и наиболее стабильных металлов. Золото в 19 раз тяжелее воды, и, в отличие от меди и серебра, не подвержено коррозии. А серебро темнеет на воздухе, потому что в воздухе есть некоторое количество серы (**S**). Именно реакция с серой, в результате которой на серебре появляется тёмный налёт сульфида серебра, и заставляет бедняжку Хейди так часто чистить столовое серебро.

Все элементы, которые мы с вами сейчас рассмотрели, вне зависимости от того, часто мы с ними встречаемся или нет, составляют

ноты прекрасного Гимна Творению и Творцу. Эти ноты открывают нам чудо, тайну и, главное, гармонию Творения. Господь Бог содержит его в таком порядке и красоте, которые под силу только Ему.

Новая песнь

Всё, что есть на Земле, в том числе и мы с вами, создано во славу Господа (Колоссянам 1:16-17). Но что же мы видим вокруг? Кажется, вся природа распадается на части и приходит в упадок! Рушатся горы, а люди болеют и умирают. Почему же Бог не вылечит Землю, не спасёт её от смерти и разрушения?

Господь не медлит исполнением обетования, как некоторые почитают то медлением; но долготерпит нас, не желая, чтобы кто погиб, но чтобы все пришли к покаянию. День Господень придет же как вор ночью, и тогда небеса с шумом прейдут, стихии же, разгоревшись, разрушатся, земля и все дела на ней сгорят. Если так всё это разрушится, то какими вы должны быть в святой жизни и благочестии?
(2 Послание Петра 3:9-11)

Природа распадается, потому что человек принёс на Землю грех. Неизбежно наступит тот день, когда Иисус исцелит вселенную, – но это случится не раньше, чем Он спасёт Своих людей. Он сказал об этом – и всегда выполняет Свои обещания (Лука 19:10, Иоанн 3:17, Тимофей 2:13).

Придёт день – День Господа – когда прежний мир, в котором мы сейчас живем, исчезнет, прекратит существование, и прозвучит Божий Гимн нового Творения. Вдумайтесь в это! На нынешней земле для того, чтобы один элемент превратился в другой, нужен ядерный взрыв! Только при взрыве атомной бомбы плутоний (**Pu**) превращается в стронций (**Sr**). В космосе поверхность и внутренность гигантских сверхзвёзд бурлит и плавится при температуре в миллиарды градусов. В сердце этих гигантов атомы кислорода (**O**) превращаются в кремний (**Si**), фосфор (**P**) и серу (**S**).

Но нигде в мире никто и никогда не видит такого, чтобы элементы были уничтожены совсем, абсолютно, без следа. Нет на Земле и

в космосе такой силы, что способна была бы сделать такое. Только у Господа Нашего есть такая сила, только Он способен сделать это.

Как же нам быть?

Божья любовь безмерна и безгранична, но в Его вечной жизни нет места для греха. Запятнанные грехом не войдут в вечную жизнь.

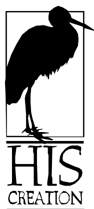
Да, это – печальная весть. Библия говорит, что всегда и везде люди грешны перед Богом (Римлянам 3:23). Значит, нас ждёт уничтожение, и надеяться не на что?..

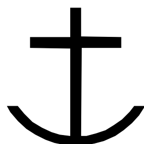
Но есть и *Благая Весть*: Наш Создатель пришёл на Землю, чтобы Своей крестной смертью и воскресением из мёртвых, даровать нам прощение грехов и вечную жизнь (см 1 Послание Петра 1:18-19).

Вручите свою жизнь в Его любящие руки! Это путь прощения грехов, путь спасения, путь в Вечность.

Милостивый Боже, я понял, что совершал грех, живя собственной жизнью и отвергая Тебя. Прости меня через Сына Твоего, Иисуса Христа, через смерть Его на кресте. Иисус, войди в моё сердце и стань моим Царём и Богом. Укажи, как мне жить. Именем Господа Иисуса Христа молю. Аминь.

…вы должны быть в святой жизни и благочестии, ожидающие и желающие пришествия дня Божьего, в который воспламененные небеса разрушатся и разгоревшиеся стихии растают? Впрочем, мы, по Его обетова12нию, ожидаем нового неба и новой земли, на которых обитает праведность. Итак, возлюбленные, ожидая этого, постарайтесь явиться перед Ним неоскверненными и непорочными в мире
(2 Послание Петра 3:11-14)





РИК ДЕСТРИ
Редактор

КОЛЛЕН ДЕСТРИ
Помощник редактора

КЕЛЛИ КАРЛСОН
КОЛЛЕН ДЕСТРИ
БРАЙАН КУЗЕР
Художественное руководство

ГРЕТХЕН ГАНЗЕЛЬ
Редколлегия

www.hiscreation.com

ЕЛЕНА БУКЛЕРСКАЯ
Перевод

ЕВГЕНИЙ НОВИЦКИЙ
Редактор перевода

ЮРИЙ СОТНИКОВ
Технический редактор

© **HIS CREATION** (2005)
Христианский научно-апологетический центр (2005)
Все права сохранены

Цитаты из Библии приводятся в Синодальном переводе (1876).

ТВОРЕЦ распространяется бесплатно, однако любые пожертвования принимаются с благодарностью.

95011 Симферополь 11,
“Момент Творения”
www.scienceandapologetics.org